

Febbraio 2013

## Febbraio con neve abbondante e pioggia

### Il mese in sintesi

- ❶ Il 2 piogge intense su pianura, abbondanti nevicate sopra i 400 m
- ❷ Pioggia e neve il 6
- ❸ Dal 7 al 10 tempo secco con Bora moderata; freddo
- ❹ Neve solo su Trieste
- ❺ dall'11 al 13 fronte atlantico: pioggia e molta neve
- ❻ Acqua alta con Bora a Trieste
- ❼ Dal 20 depressione sulle Alpi:
  - neve sui monti, su bassa pianura e costa
  - Bora sulla costa
- ❽ Bel tempo a fine mese

Il mese è iniziato con un forte fronte atlantico che ha generato una profonda depressione sull'Italia. Il giorno 2 si sono avute piogge intense su tutta la pianura (50-80 mm), mentre sui monti si sono avute abbondanti nevicate, inizialmente sopra i 1.000 m, poi, dal pomeriggio, fino a 400 m di quota.

In diverse zone della bassa pianura i terreni coltivati si presentavano come estesi acquitrini. Si sono avuti anche forti venti (di Bora sulla costa; da nord-est in pianura con raffiche fino a 70 km/h; sui monti raffiche superiori a 100 km/h), che hanno causato qualche danno nel Pordenonese.

Già il giorno 3 il tempo è tornato al bello con sole e temperature miti (massime su pianura e costa attorno a 10 °C).

Il giorno 5 un fronte freddo proveniente dall'Islanda ha fatto sì che le correnti in quota divenissero più umide e si disponessero da ovest. Tali correnti hanno raggiunto il Friuli Venezia Giulia il 6 mattina portando ancora piogge e neve (moderata) fino a fondovalle; il rischio valanghe è rimasto al grado 3, visto lo strato di neve ormai spesso in quota, ma ancora non ben consolidato. Anche sul Carso, complice un temporaneo rinforzo della Bora, ha nevicato per qualche ora.

- ❸ Dal 7 al 10 sul Friuli Venezia Giulia si è avuto tempo secco con cielo variabile e temperature in graduale diminuzione; sulla costa è soffiata Bora moderata o temporaneamente sostenuta. Con queste condizioni la visibilità è sempre stata buona, i terreni hanno iniziato ad asciugarsi e il mare (ancora troppo caldo per la stagione, 9 °C) si è progressivamente raffreddato. Verso il 10 lo zero termico si è portato a soli 500 m di quota, determinando una delle fasi più fredde dell'inverno 2012/13. E' curioso osservare che anche nello stesso periodo del precedente inverno si ebbe una analoga fase di freddo. Da segnalare, inoltre, il fatto che per due notti consecutive (9-10 e 10-11 febbraio) si siano avute delle brevi nevicate solo su Trieste, dovute ad una instabilità locale molto pronunciata, causata da un mare caldo e da un'atmosfera in quota molto fredda.
- ❹ Il giorno 11 sull'Italia è arrivato un intenso

fronte atlantico che ha determinato in mattinata deboli nevicate su pianura e costa. Dal pomeriggio la situazione è peggiorata per l'approfondirsi del minimo barico sull'alto Adriatico: nella notte si sono avute abbondanti precipitazioni (30-60 mm), con neve (sui monti sono caduti 50-70 cm) fino a fondovalle. In Carnia si è rivissuta una situazione d'altri tempi, con moltissima neve fresca caduta in poche ore, tanto da bloccare tutti i passi ad esclusione dell'autostrada.

In pianura le nevicate sono state irregolari e comunque alternate a pioggia (accumuli importanti solo a nord e a est di Udine e nel Carso). Da sottolineare le raffiche di vento a Faedis a quasi 90 km/h (con una temperatura di +2 °C) e l'eccezionale acqua alta di Trieste, che ha superato le rive (circa 10 cm) nonostante la presenza di vento di Bora.

Successivamente il tempo è migliorato, ma già il 13 pomeriggio si è avuto un nuovo peggioramento per il ritorno da est dell'occlusione del precedente fronte. Si sono avute quindi altre deboli nevicate sui monti e sul Carso, più consistenti sul Tarvisiano. Inoltre, il 13 sera si sono avute raffiche di Bora di 110 km/h a Trieste.

In seguito sulla regione sono prevalse correnti tra nord ed est, dovute a piccole depressioni fredde, che hanno determinato variabilità, seppure in presenza di aria secca. Sulla costa è soffiata Bora moderata, impedendo la formazione di nebbie. Lo zero termico si è portato sui 1.000 m, mentre l'escursione termica in pianura è aumentata con minime sottozero e massime sui 10 °C.

Il mare ha raggiunto la temperatura minima dell'inverno pari a 8 °C, valore in media quindi con la climatologia, ma ben superiore al punto minimo di 12 mesi prima, quando si raggiunse il minimo record di 4 °C.

Dal 20 una depressione proveniente dal Baltico ha raggiunto le Alpi. Sul Friuli Venezia Giulia sono iniziati ad affluire venti di Bora fredda nei bassi strati e venti da sud-ovest umidi e freddi in quota.

Nella notte tra il 20 e il 21 è nevicato sui monti (5-10 cm). Il 21 è soffiata forte la Bora (oltre 100 km/h nella notte), accompagnata da mo-

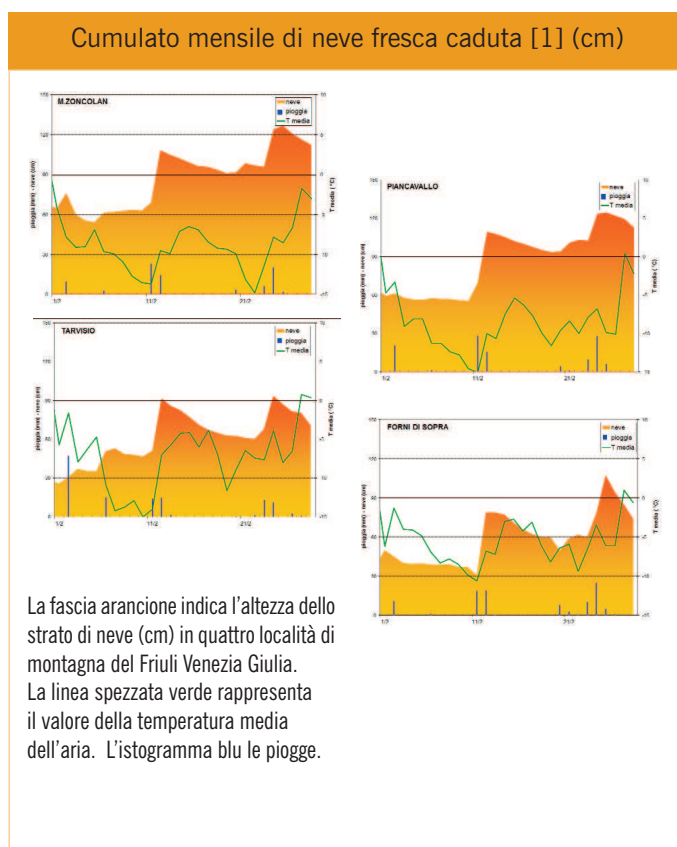
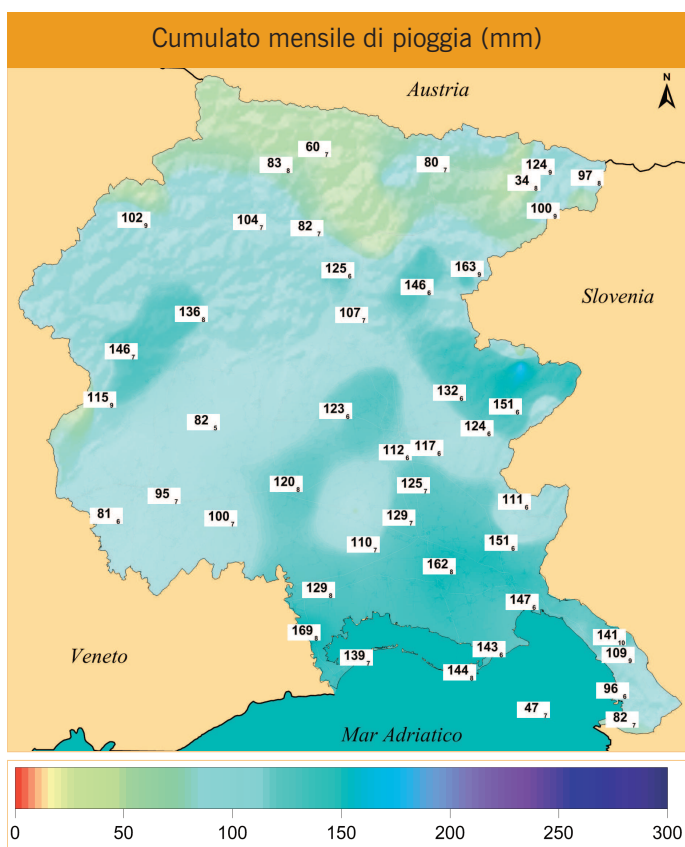
derate nevicate sulla bassa pianura, sulla costa e sui monti (praticamente nulla sull'alta pianura). Altre deboli nevicate si sono avute il 22 notte a est lungo il confine con la Slovenia.

La sera del 23 un nuovo fronte è risalito da sud, causando precipitazioni - proseguite anche il 24 - in presenza di temperature in aumento. Sui monti la coltre di neve fresca ha superato i 30 cm anche a fondovalle, con punte in quota di oltre 50 cm.

Il 25 si sono avute delle schiarite, ma la pausa è stata breve, poiché già nella notte tra il 26 e il 27 il cielo si è nuovamente coperto per un fronte "rientrato" da est. Si sono avute quindi ancora deboli nevicate in montagna e deboli piogge a bassa quota.

- 8 Nell'ultimo giorno del mese è tornato il bel tempo.

## Pioggia e neve



## A Febbraio molta pioggia

Febbraio 2013 è risultato un mese molto piovoso. In diverse località della pianura la pluviometria mensile è risultata doppia o tripla rispetto al dato medio climatico, toccando valori più tipici dell'autunno che dell'inverno.

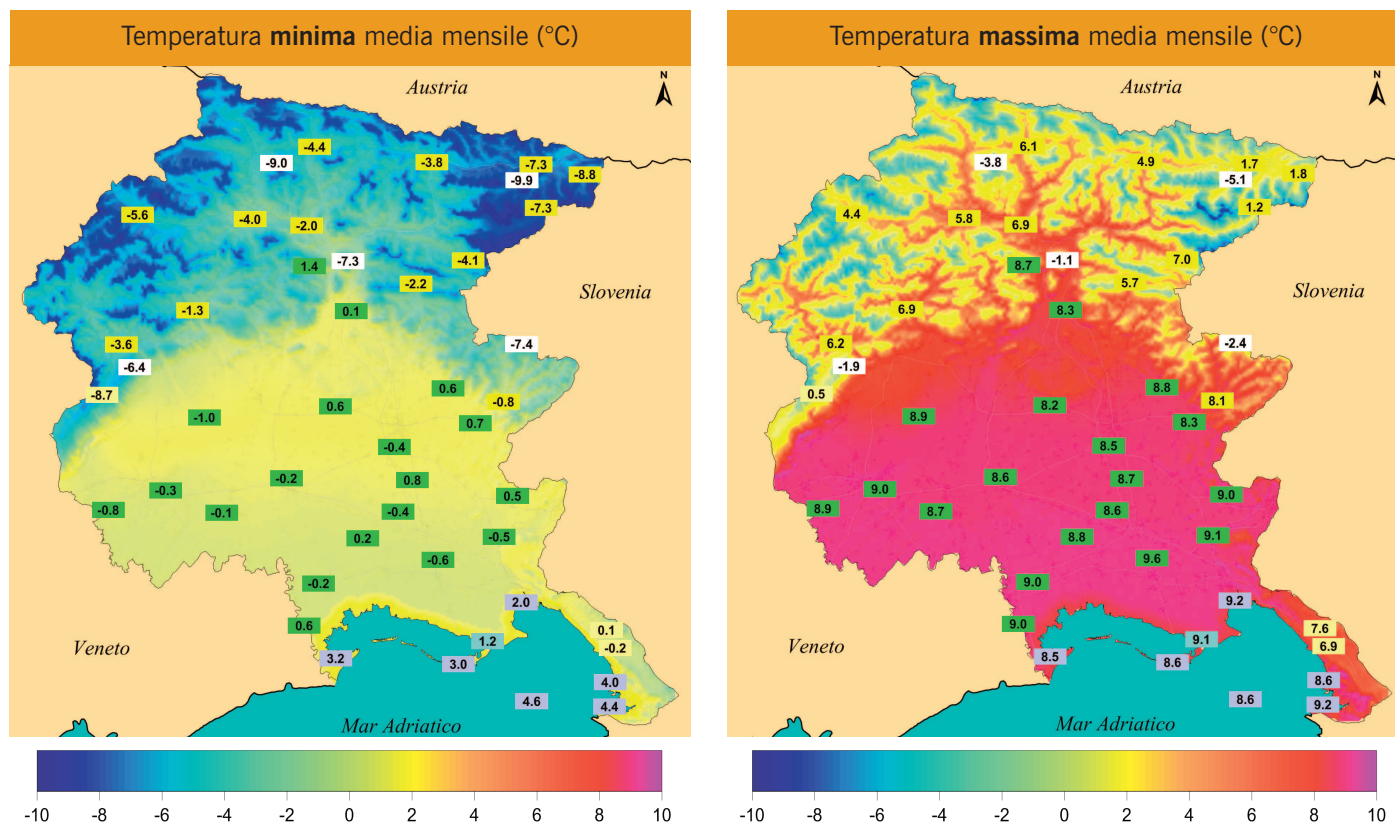
Il cumulo di pioggia, o neve sciolta, è variato da 30-50 mm di alcune zone alpine fino ai 169 mm registrati a Gorgo.

Nel mese si sono contati da 5 a 9 giorni di pioggia, circa 3-4 giorni in più rispetto al dato climatico.

La giornata più piovosa è stata il 2, quando a Cervignano si sono registrati oltre 88 mm di pioggia.

Località	Febbraio 2013				Confronto climatico [2]							
	Pioggia (mm)		Giorni pioggia [3]	Σ da 1/1 [mm]	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi		Δ	%
	totale	max giornaliera mm			tot. mm	Δ % [4]	tot. mm	Δ % [4]	tot. mm	Δ % [4]		
<i>CARNIA</i>												
TOLMEZZO	82,0	20,4	24	7	172	221	1741		3068			
ENEMONZO	104,4	26,9	11	7	200	230 -27	1515	46	2539	21		
FORNI DI SOPRA	102,2	24,9	24	9	218	254	1075		1885			
PALUZZA	60,2	20,2	11	7	122	159	1361		2446			
• [≈] M. ZONCOLAN	83,4	22,9	11	8	176	203 -15	1386	55	2374	30		
<i>PREALPI CARNICHE</i>												
BARCIS	146,2	43,2	11	7	266	312	1609		2787			
CHIEVOLIS	135,6	34,8	11	8	283	346	2277		3675			
PIANCAVALLO	114,6	28,0	11	9	218	265	1817		2977			
<i>ALPI GIULIE</i>												
TARVISIO	123,9	47,4	2	9	201	249 15	956	42	1893	24		
FUSINE	96,8	30,8	2	8	147	182	728		1300			
PONTEBBA	79,6	38,0	2	7	134	189	1149		2371			
CAVE DEL PREDIL	100,4	49,8	2	9	188	262	1437		2688			
• [≈] M. LUSSARI	34,2	12,7	2	8	91	127 -23	749	29	1460	15		
<i>PREALPI GIULIE</i>												
MUSI	145,8	82,4	2	6	306	459 -33	2217	26	4024	19		
CORITIS	163,3	54,6	2	9	299	418 -32	2043	20	3597	15		
<i>COLLINARE</i>												
GEMONA	106,6	52,5	2	7	221	305 -19	1435	43	2696	28		
BORDANO	125,2	54,6	2	6	250	329	1760		3284			
FAGAGNA	123,0	57,2	2	6	241	327 6	1106	47	1873	18		
FAEDIS	132,4	74,7	2	6	236	332 -1	1002	20	1794	4		
SAN PIETRO AL NATISONE	151,0	86,2	2	6	274	321	1034		1836			
<i>PIANURA UDINESE</i>												
UDINE	112,3	67,0	2	6	209	293 -8	931	25	1545	-1		
PRADAMANO	117,0	67,4	2	6	227	320	995		1611			
CIVIDALE	124,3	73,9	2	6	227	324 5	934	22	1641	2		
CODROIPO	120,4	69,1	2	8	206	282 1	1003	48	1616	17		
TALMASSONS	109,8	62,3	2	7	177	231 -12	761	22	1272	0		
LAUZACCO	125,0	67,6	2	7	217	294	814		1325			
BICINICCO	128,6	71,0	2	7	216	291	821		1393			
GORGIO	169,1	84,8	2	8	249	310	781		1191			
PALAZZOLO D.S.	129,3	74,9	2	8	191	249 -5	759	24	1213	-3		
CERVIGNANO	161,6	88,3	2	8	272	354 28	908	31	1355	1		
<i>PIANURA PORDENONESE</i>												
PORDENONE	95,2	42,1	2	7	192	257 -10	889	24	1395	-5		
VIVARO	81,5	28,1	2	5	183	241 -23	1038	23	1825	5		
BRUGNERA	80,9	33,7	2	6	148	202 -23	799	17	1278	-7		
SAN VITO AL TGL.	100,0	49,4	2	7	201	272 11	799	28	1472	14		
<i>ISONTINO</i>												
GRADISCA D'IS.	150,5	67,2	2	6	253	337 20	961	31	1406	-1		
CAPRIVA D.F.	110,9	66,0	2	6	216	314 7	894	21	1432	-3		
<i>CARSO</i>												
SGONICO	141,2	54,8	2	10	293	434 37	1061	42	1427	1		
BORGIO GROTTA	109,0	45,2	2	9	238	362	939		1340			
<i>FASCIA COSTIERA</i>												
TRIESTE	96,0	45,9	2	6	195	258 36	584	24	864	-6		
MUGGIA	81,8	35,0	2	7	188	247	604		913			
MONFALCONE	147,2	77,0	2	6	261	336	909		1272			
FOSSALON	142,8	69,8	2	6	229	287 32	790	31	1052	-8		
GRADO	144,4	72,8	2	8	229	288 59	799	74	1035	20		
LIGNANO	138,9	78,4	2	7	207	258 18	774	42	1046	4		
BOA PALOMA	46,7	22,1	2	7	113	190 32	467	26	660	-7		

# Temperatura



## Temperatura nella norma con alcuni picchi di freddo

Con una temperatura media che in pianura si è attestata intorno ai 4 °C, febbraio 2013 è risultato un mese leggermente più freddo della norma. Sulla costa i valori termici medi sono risultati di circa 6 °C, mentre sul Monte Lussari (a quasi 1.800 m di quota), la media mensile è stata di -8 °C.

Le temperature sono risultate più basse del dato climatico (soprattutto nei valori massimi) in concomitanza con l'ingresso delle perturbazioni del 10-12 e 20-23, che

hanno portato neve anche in pianura.

In pianura il giorno più freddo è risultato il 10, quando in molte località si è scesi sotto i -5 °C; sui monti bisogna invece segnalare i quasi -20 °C di Fusine del giorno 11. I giorni più caldi sono stati registrati a inizio e fine mese: il 28 a Cervignano del Friuli si sono superati i 16 °C. La temperatura del mare è stata sempre piuttosto elevata, mantenendosi su valori giornalieri di circa 0,5-1 °C sopra norma.

## Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni. Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le

barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).

Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m².

Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] dati di:  
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Re-

gione Friuli Venezia Giulia;  
- fulmini forniti da CESI-SIRF.

[2] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[3] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[4] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se

serie dati < 10 anni).

[5] Giorno di gelo:  
 $T_{min} \leq 0$  °C.

[6] Giorno di ghiaccio:  
 $T_{max} \leq 0$  °C.

[7] Giorno caldo:  
 $T_{max} \geq 30$  °C.

[8] Notte calda:  
 $T_{min} \geq 20$  °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con “\*”.

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

### • Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle

valori compresi tra il 10° e il 90° percentile

valori inferiori al 10° percentile

valori superiori al 90° percentile

se la serie di dati è inferiore a 10 anni

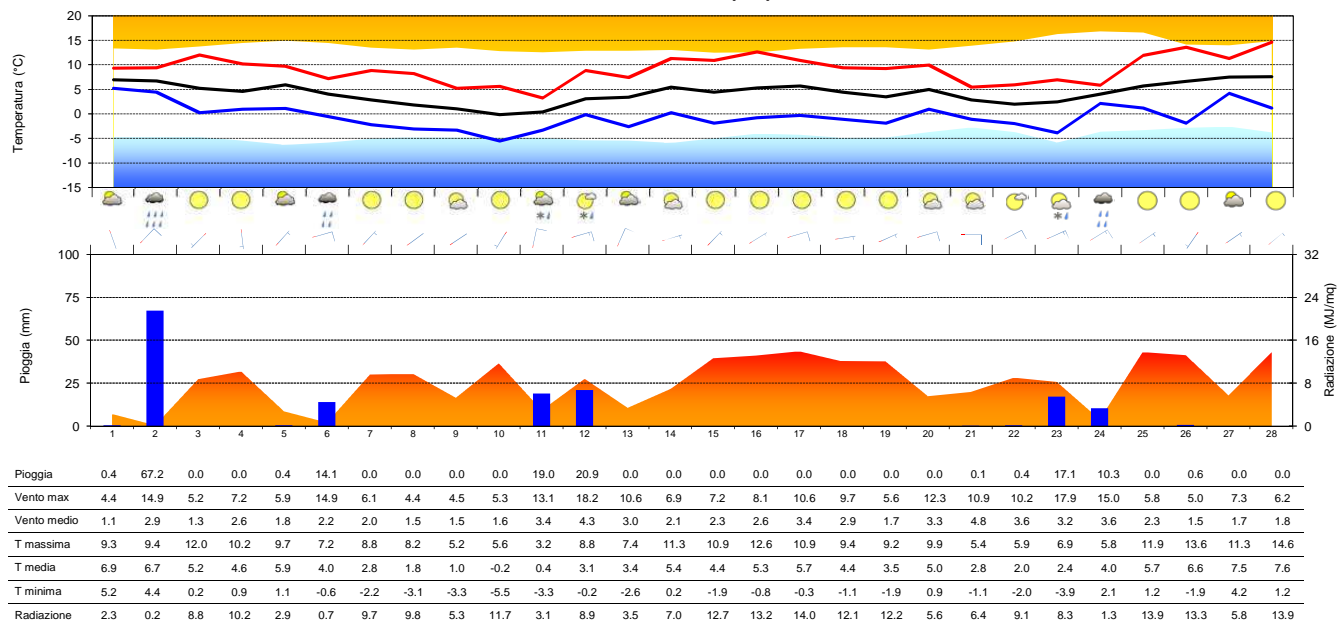


Località	Febbraio 2013										Confronto climatico [2]				
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp. suolo -10 cm media (°C)	giorno ghiaccio [5]	caldo [6]	Notte calda [7]	media	Temperatura aria (°C)				
	media periodo	min	valori estremi data	Max	data						minima ass.	data	massima ass.	data	
<i>CARNIA</i>															
TOLMEZZO	1,9	-5,6	13	13,4	28		23	0	0	0					
ENEMONZO	0,2	-9,0	10	11,9	28	1,5	25	0	0	0	1,3	-13,9	28/2005	21,1	29/2012
FORNI DI SOPRA	-1,2	-10,6	11	9,4	27	3,1	27	1	0	0					
PALUZZA	0,3	-9,0	10	12,4	27		26	0	0	0					
• M. ZONCOLAN	-6,7	-14,8	22	3,6	1		28	25	0	0	-4,2	-19,3	28/2005	13,9	06/2004
• M. SAN SIMEONE	-4,6	-11,8	22	6,2	1		28	19	0	0	-17,2	28/2005	16,2	05/2004	
<i>PREALPI CARNICHE</i>															
BARCIS	0,3	-8,3	10	12,6	28		25	1	0	0					
CHIEVOLIS	2,0	-5,8	10	12,9	28		22	0	0	0					
PIANCAVALLO	-4,0	-15,1	11	6,7	1	-0,5	27	14	0	0					
• PALA D'ALTEI	-4,5	-10,9	11	5,9	1		28	21	0	0					
<i>ALPI GIULIE</i>															
TARVISIO	-2,8	-15,0	10	9,9	27	0,5	26	11	0	0	-1,6	-18,9	28/2005	19,4	29/2012
FUSINE	-3,7	-19,6	11	7,0	1		27	7	0	0					
PONTEBBA	-0,2	-9,4	10	10,3	28		25	1	0	0					
CAVE DEL PREDIL	-3,1	-15,6	10	6,8	1		26	9	0	0					
• M. LUSSARI	-7,7	-15,5	22	3,0	1		28	26	0	0	-5,1	-22,4	28/2005	12,4	05/2004
<i>PREALPI GIULIE</i>															
MUSI	1,4	-5,4	10	10,8	26		24	0	0	0	2,3	-10,4	28/2005	16,4	06/2011
CORITIS	-0,1	-9,1	10	14,3	28		25	0	0	0	1,5	-12,6	28/2005	19,4	06/2011
• M. MATAJUR	-5,4	-12,0	22	4,5	1		28	24	0	0	-17,8	28/2005	12,8	05/2004	
<i>COLLINARE</i>															
GEMONA	3,9	-3,8	9	15,1	28	3,5	12	0	0	0	3,9	-11,6	05/2012	20,7	29/2012
BORDANO	4,5	-2,2	10	14,9	28		8	0	0	0					
FAGAGNA	4,2	-3,6	10	14,4	28	3,1	10	0	0	0	4,2	-9,2	06/2012	18,5	29/2012
FAEDIS	4,4	-3,4	10	14,4	28	4,0	10	0	0	0	4,7	-9,2	06/2012	19,5	29/2012
SAN PIETRO AL NATISONE	3,2	-5,2	10	13,7	28		21	0	0	0					
<i>PIANURA UDINESE</i>															
UDINE	3,9	-5,4	10	14,4	28	3,2	15	0	0	0	4,3	-8,0	14/2012	18,2	29/2012
PRADAMANO	3,6	-6,7	10	14,6	28		19	0	0	0					
CIVIDALE	3,9	-4,0	10	14,4	28	4,2	10	0	0	0	4,3	-7,5	06/2012	19,3	29/2012
CODROIPO	4,0	-5,1	10	14,3	28	4,0	19	0	0	0	4,1	-7,6	14/2012	18,1	25/2012
TALMASSONS	4,2	-3,8	10	14,5	28	5,0	15	0	0	0	4,3	-7,1	14/2012	18,0	25/2012
LAUZACCO	4,3	-4,1	10	14,8	28		9	0	0	0					
BICINICCO	3,8	-5,6	10	14,7	28		20	0	0	0					
GORGO	4,5	-4,1	10	13,9	28		12	0	0	0					
PALAZZOLO D.S.	4,0	-4,5	10	13,9	28	4,6	18	0	0	0	3,9	-8,0	14/2012	18,5	25/2012
CERVIGNANO	4,1	-5,1	10	16,4	28	3,6	21	0	0	0	4,2	-8,5	07/2005	18,5	25/2012
<i>PIANURA PORDENONESE</i>															
PORDENONE	4,1	-4,8	10	14,7	28		17	0	0	0	4,0	-9,0	06/2012	18,2	25/2012
VIVARO	3,8	-6,3	10	14,7	28	3,6	19	0	0	0	3,6	-11,7	06/2012	18,4	25/2012
BRUGNERA	3,8	-5,5	10	14,7	28	4,4	17	0	0	0	3,8	-11,4	06/2012	18,1	24/2012
SAN VITO AL TGL.	4,1	-4,9	10	14,3	28	4,9	13	0	0	0	3,9	-9,7	06/2012	18,4	25/2012
<i>ISONTINO</i>															
GRADISCA D'IS.	4,2	-5,5	10	14,6	28	4,6	17	0	0	0	4,5	-8,2	24/2003	18,1	29/2012
CAPRIVA D.F.	4,5	-5,2	10	15,1	28	4,7	13	0	0	0	4,6	-6,6	18/2009	19,0	01/2006
<i>CARSO</i>															
SGONICO	3,6	-5,4	10	13,0	28	3,2	15	0	0	0	3,7	-9,9	28/2005	17,6	24/2012
BORGO GROTTA	3,1	-5,3	10	11,9	28		16	0	0	0					
<i>FASCIA COSTIERA</i>															
TRIESTE	6,3	-0,6	22	13,5	28		2	0	0	0	6,5	-5,7	06/2012	17,7	01/2006
MUGGIA	6,9	-0,1	22	14,0	2		2	0	0	0					
MONFALCONE	5,6	-2,8	10	12,7	28		6	0	0	0					
FOSSALON	5,1	-3,6	10	14,4	28	4,9	10	0	0	0	4,9	-7,0	14/2012	17,9	01/2006
GRADO	5,7	-1,1	22	12,5	28	6,6	4	0	0	0	5,5	-5,6	06/2012	17,2	01/2006
LIGNANO	5,8	-0,8	22	12,8	28		2	0	0	0	5,6	-5,6	06/2012	17,6	23/2007
BOA PALOMA	6,6	-0,2	22	12,6	2		2	0	0	0	6,3	-2,6	28/2005	15,6	01/2006

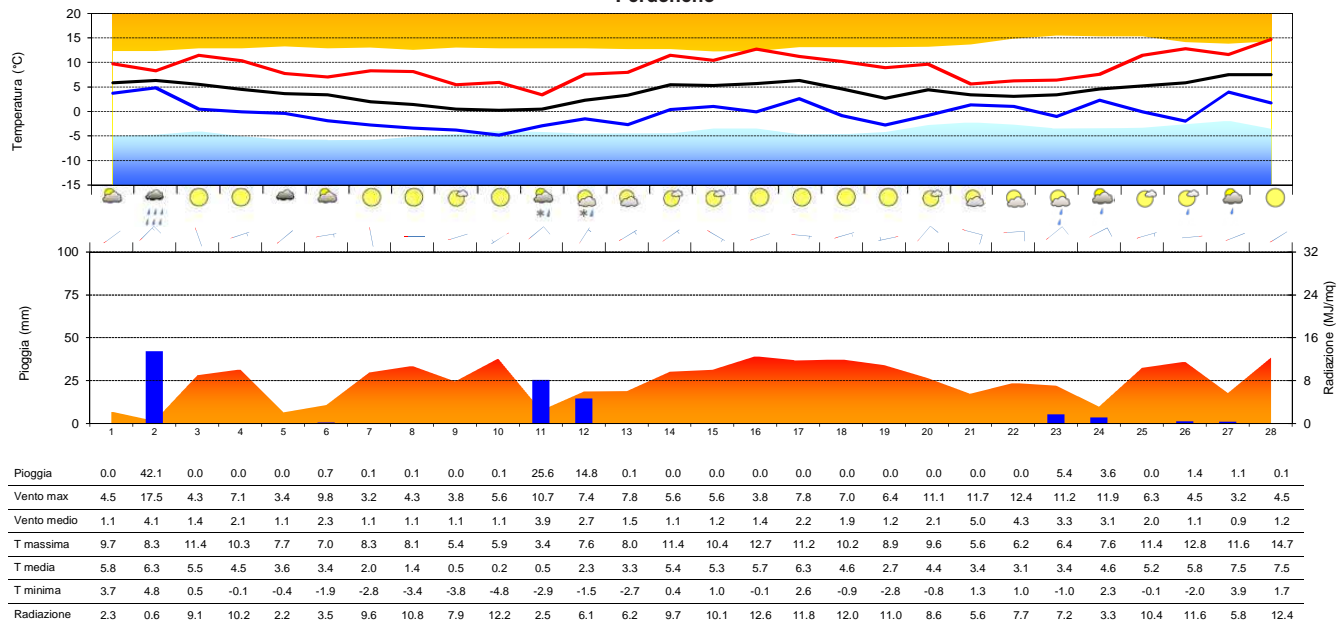
**Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste) - Febbraio 2013**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
9,2	9,2	9,5	9,1	9,1	9,1	9,0	9,1	8,9	8,8	8,7	8,6	8,3	8,2	8,6	8,5	8,3	8,4	8,7	8,7	8,5	8,3	8,5	8,8	9,0	8,8	9,1	9,0

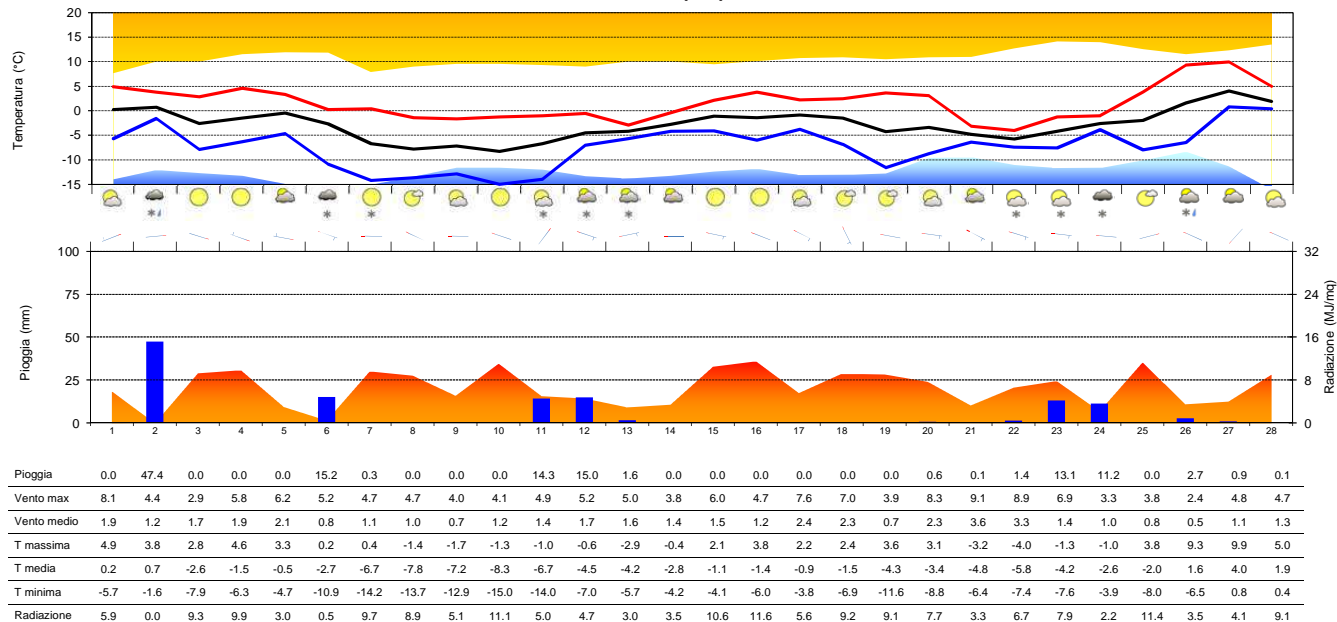
## Gradisca d'Isonzo (GO)



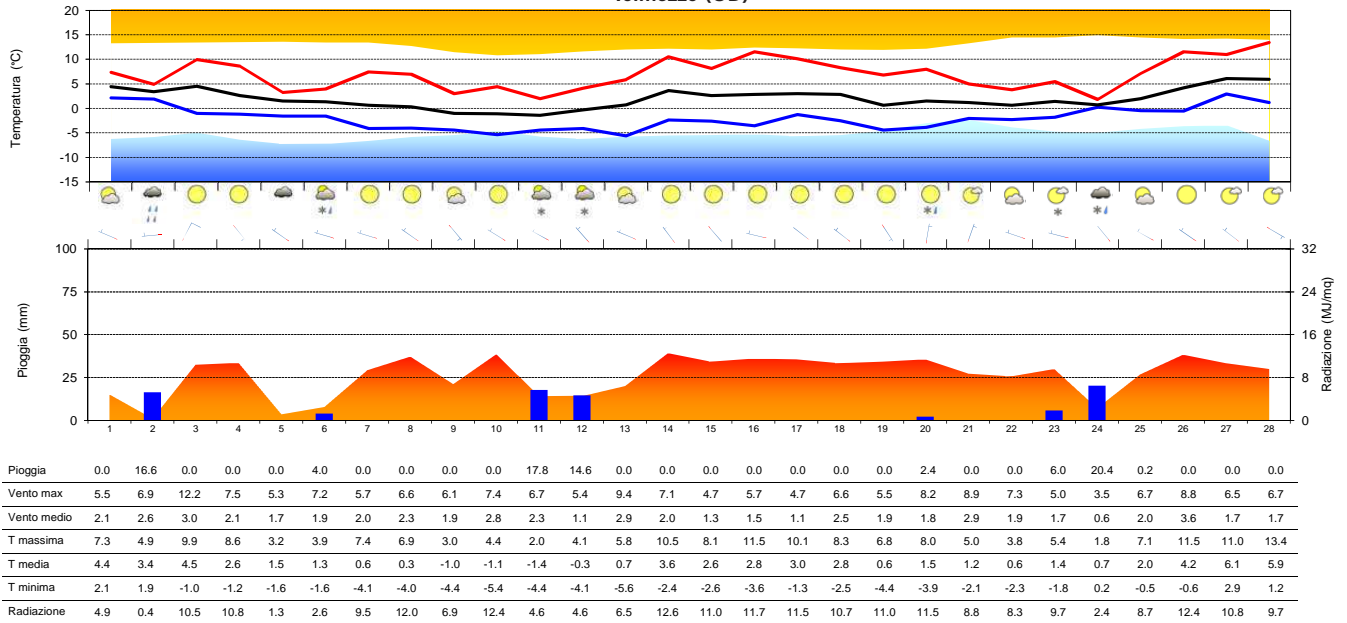
## Pordenone



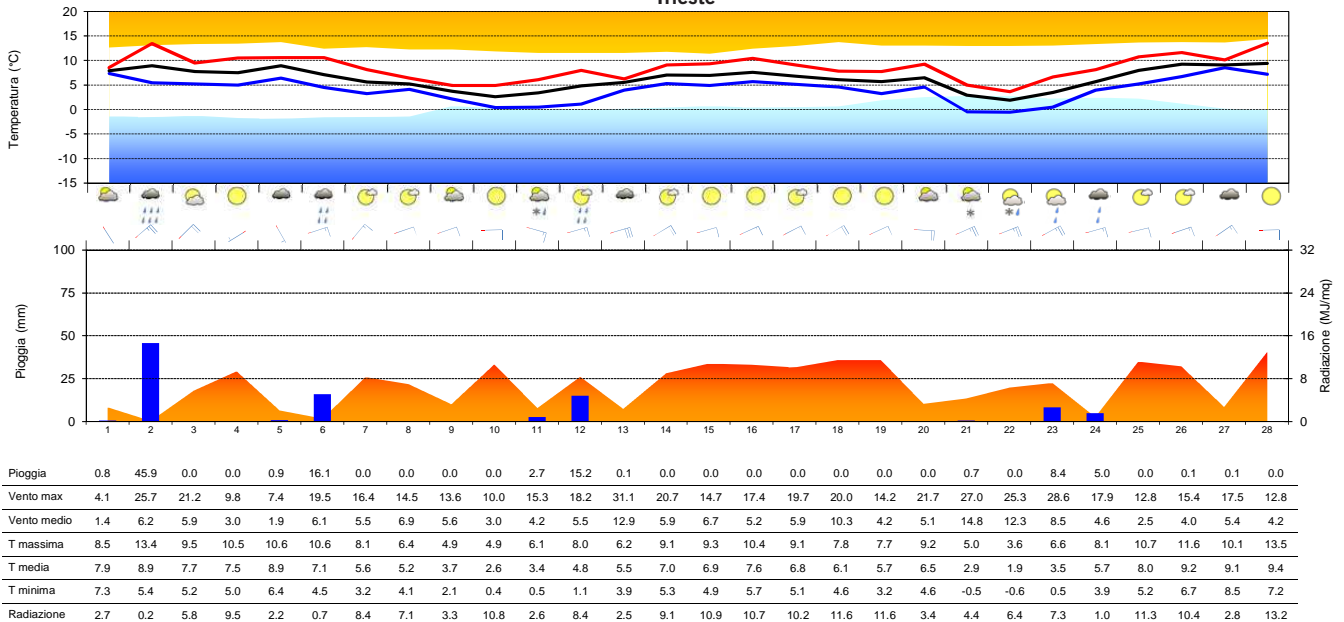
## Tarvisio (UD)



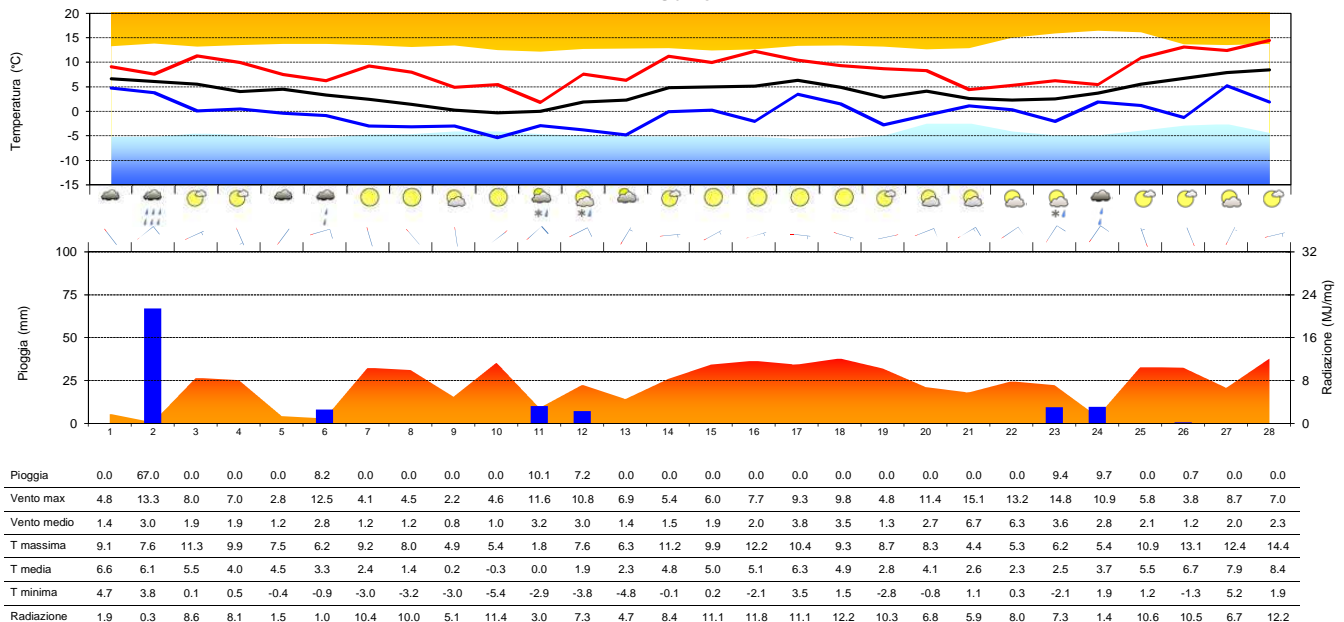
### Tolmezzo (UD)



### Trieste



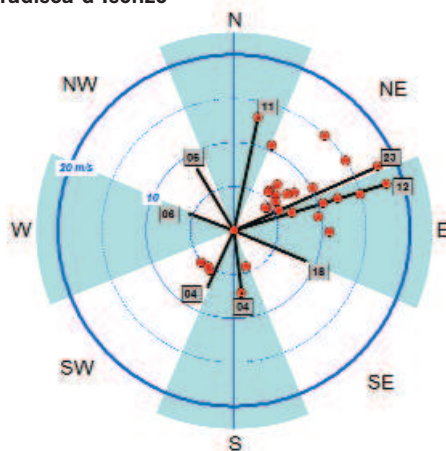
### Udine



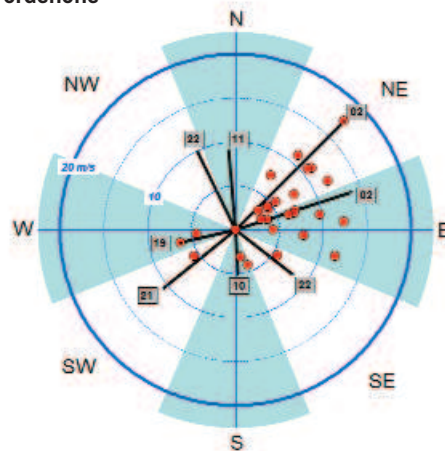
# Vento

## Raffica massima giornaliera (m/s e km/ora)

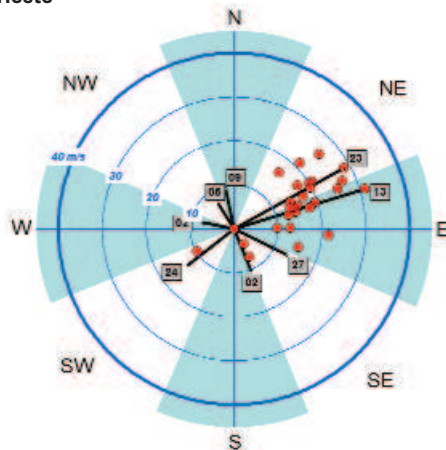
Gradisca d'Isonzo



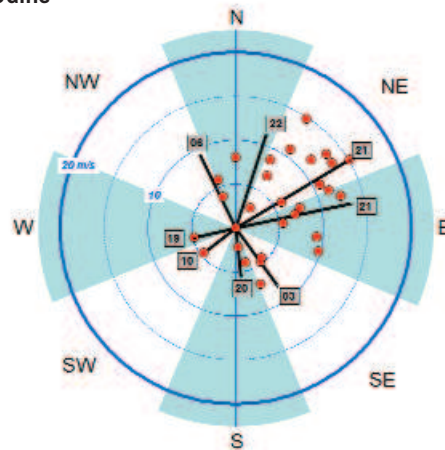
Pordenone



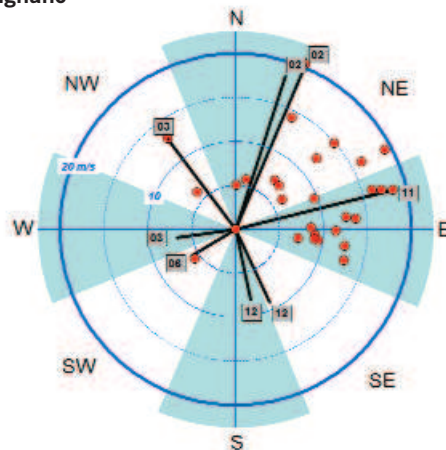
Trieste



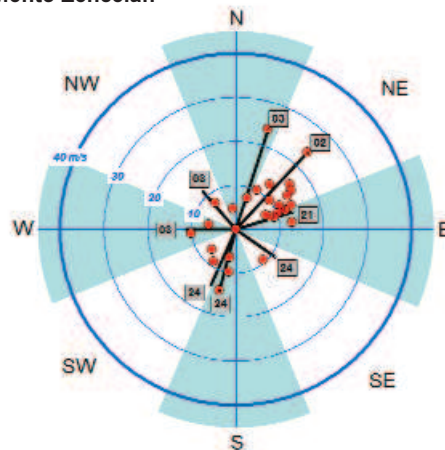
Udine



Lignano



Monte Zoncolan



Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

	Velocità media vento filato m/s	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								Calma
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
Gradisca	2,5	2,2	3,0	3,0	1,6	1,9	1,9	1,7	1,8	15	52	11	3	3	3	2	4	7
Pordenone	2,0	1,6	2,6	2,7	1,8	1,4	1,4	1,6	1,3	13	34	22	5	5	4	4	4	10
Trieste	6,0	3,0	9,1	6,5	3,0	2,1	3,1	2,8	2,5	2	26	42	13	4	3	4	4	1
Udine	2,4	1,9	3,3	3,2	2,2	1,7	1,5	1,4	1,6	23	31	17	7	4	2	2	7	7
Lignano	4,8	3,6	5,8	6,4	3,1	2,8	2,6	2,0	2,4	15	38	25	4	3	4	4	5	2
Monte Zoncolan	4,4	3,6	5,9	5,3	2,8	2,7	2,8	2,6	2,6	7	30	27	3	5	13	6	7	3